



(19) ES	(11) NÚMERO 443628	(10) A1
	(21) FECHA DE PRESENTACIÓN	
	(22)	

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.028
JVW/NB/AP

(30) PRIORIDADES: 2		
(31) NÚMERO 55328/74 23562/75	(32) FECHA 19-12-74 30-5-75	(33) PAIS Gran Bretaña Gran Bretaña
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F17C, F16K	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION "UN DISPOSITIVO ADAPTADOR PERFECCIONADO PARA APARATOS QUE CONSUMEN GAS"		
(71) SOLICITANTE (S) TAYMAR LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Wear Mill, King Street West, Stockport SK3 OAJ, Inglaterra		
(72) INVENTOR (ES) Malcolm Campbell Oakes		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

La presente invención se refiere a adaptadores para permitir que aparatos de gas tales como, por ejemplo, una lámpara de soldar, se conecten de manera intercambiable a botellas de gas perforables que contienen por ejemplo butano.

5

Hay muchos aparatos diferentes que consumen gas que pueden ser separados de una botella de gas butano perforables. Todos estos aparatos comprenden un miembro de perforación que es introducido en la parte superior de la botella cuando se fija el aparato a la botella para permitir que salga el gas a través del aparato. Con el fin de impedir que se escape gas se hace una junta hermética al gas entre el aparato y la botella cuando se fija el aparato a la botella. Una vez que se fija el aparato a una botella particular, el aparato no puede separarse de la botella antes de que la botella esté vacía sin pérdida del gas que queda en la botella. Así, cuando ha de utilizarse otro aparato, será necesario proporcionar otra botella. Cuando se están utilizando varios aparatos diferentes en un período corto dado de tiempo, será por tanto necesario tener abiertas un número equivalente de botellas de gas.

10

15

20

25

Se conocen también recipientes de gas de cierre automático a los que pueden conectarse de manera separable aparatos, abriendo la acción de fijar el aparato

una válvula integralmente formada en la parte superior del recipiente. Con estos recipientes, la válvula del recipiente se cierra automáticamente cuando se retira el aparato y, por consiguiente, los aparatos son intercambiables.

5 De acuerdo con la invención, un adaptador comprende una parte de cuerpo principal que define un paso continuo, un miembro de válvula que puede moverse desde una posición, en la que el paso continuo está
10 cerrado, a una posición en la que este paso está abierto, medios para empujar el miembro de válvula a una posición cerrada, un miembro de perforación, medios para formar una junta entre el adaptador y una botella de gas, y medios para empujar conjuntamente el adaptador
15 y una botella de gas.

Con el fin de que pueda entenderse más fácilmente la invención, se describirá ahora una realización de la invención a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

20 La figura 1 muestra una vista en despiece ordenado, en sección parcial, de un elemento constituyente de un adaptador;

La figura 1A muestra una vista en planta de
25 un miembro del elemento de la figura 1;

La figura 2 muestra una vista externa de la parte de cuerpo principal del adaptador;

La figura 3 muestra una vista lateral de un alojamiento, parte arrancada y parte en sección, al que está fijado el elemento de la figura 1; y

La figura 4 muestra una vista en planta del alojamiento de la figura 3.

El adaptador comprende dos elementos constituyentes básicos, el elemento mostrado en la figura 1 y el elemento mostrado en la figura 4. El elemento mostrado en la figura 1 comprende una parte de cuerpo principal de latón 1 a través de la cual se extiende un paso escalonado. Una porción 2 del paso tiene una pared internamente terrajada y un miembro complementario externamente roscado 3 está introducido a rosca en esta porción. Un muelle 4 de acero inoxidable está obligado entre el miembro 3 y una bola de acero inoxidable 5 que constituye el miembro de válvula y que asienta en una arandela de neopreno obturadora 6 que rodea la lumbrera de salida 7 de otra porción 8 del paso continuo que se extiende desde la porción 2. El miembro 3 tiene una cara rebajada 9 para recibir un filtro de tela metálica circular plano 10 y un extremo del muelle 4. La otra cara 11 del miembro 3 (véase la figura 1A) tiene una ranura diametral 12 para permitir que el miem-

bro 3 sea introducido a rosca con un destornillador en la porción 2 del paso continuo y para recibir la cabeza plana 13 de un miembro de perforación en T 14 hecho también de material inoxidable, y que tiene una extremidad en punta 14b. Este miembro de perforación 14 se extiende dentro de otra porción de paso definida por otro miembro generalmente cilíndrico 15. Un muelle de acero inoxidable rodea el vástago plano 14a del miembro de perforación 14 y está obligado a actuar entre el miembro 15 y la cabeza 13, que está recibida en un rebajo 15a en el extremo del miembro 15. El miembro 15 está provisto de un anillo tórico de neopreno externo 16 que proporciona una junta entre este miembro y la pared interna de la porción de paso 17 definida por la parte de cuerpo 1. Un anillo de metal inoxidable 18 forma parte enteriza del miembro 15 escalonado y tiene un resalto 19. Un anillo de retención (no mostrado) está recibido en una ranura periférica (no ilustrada) en un rebajo 23 formado en el extremo abierto de la porción 17 para mantener el miembro 15 en la porción 17 por apoyo contra el resalto 15b en el miembro 15. El miembro 15 está dotado, en su extremo alejado del anillo 16, con una arandela perforada de neopreno obturadora 20 que asienta en un rebajo entallado 20a en el extremo exterior del miembro 15.

La parte de cuerpo principal 1 está dotada en su extremo alejado de la arandela 20 con una protuberancia externamente roscada 21 que está destinada a encajar en un rebajo terrajado complementario de un aparato que consume gas. Las roscas en la protuberancia 21 están protegidas por una porción de faldón circundante 21a. Dos barras 22 se extienden radialmente fuera de la parte de cuerpo para facilitar que sea manualmente girada. La parte la de la parte de cuerpo 1 que define la porción 17 está externamente roscada en 1b. Esta parte de cuerpo principal 1 está destinada a encajar a rosca en una protuberancia de latón 30 (figura 3), que tiene un fileteado interno 30a complementario del fileteado externo de la parte de cuerpo la que define la porción 17. Esta protuberancia 30 está fijada en una abertura definida por un alojamiento 31 por medio de una arandela recalada 32. Un par de soportes en U 33 tienen los extremos de sus patas vueltos hacia dentro en 33b y recibidos en aberturas del alojamiento 31, de modo que los soportes están montados a pivotamiento en 33a en el alojamiento 31, de manera que una botella de gas 32a, cuya parte superior está recibida dentro del alojamiento 31, puede mantenerse en ellos. Las porciones de pata 33b están recaladas para impedir la separación indeseada de los soportes respecto del alojamiento. Con el fin de mantener firmemente dicha

5 botella, un par de muelles de lámina 50 se extienden en
lados opuestos respectivamente de la abertura por dentro
del alojamiento 31. Como se muestra, los muelles de lámi
na 50 pueden ser enterizos entre sí y se extienden desde
una abertura central 51 que abraza el extremo interno de
la protuberancia 30.

10 Está previsto un fiador liberable. Este toma la
forma de una lengüeta de muelle 52 enteriza con un borde
de un muelle de lámina 50 y que se extiende hacia arriba
desde el mismo. La lengüeta 52 se extiende a través de
una abertura 53 en la parte superior del alojamiento 31.
La lengüeta 52 está situada de modo que cuando se hace
15 girar el adaptador para fijar la rosca 21 a la protube-
rancia 30, las barras 22 se aplican a la lengüeta 52 que
cede para permitir que las partes queden fijadas. Si se
hace girar inadvertidamente el adaptador en un sentido
que tienda a separarlo de la protuberancia 30, y así de
la botella de gas, con posible escape indeseado de gas,
una barra 22 se aplicará a la lengüeta 52 e impedirá la
20 rotación. El adaptador no puede separarse de la botella
sin una decisión consciente para hacer bajar la lengüeta
52 fuera de la trayectoria de las barras 22.

25 En el funcionamiento, la parte de alojamiento
ilustrada en la figura 4 se fija sobre una botella de
gas, y el elemento de la figura 1 montado como se ha desg

crito se introduce a rosca en la protuberancia 30 hasta que la arandela obturadora 20 forma un contacto de obturación con la parte superior de la botella y el miembro de perforación 14 perfora la parte superior 32b de la botella. Después de la perforación, pasa gas desde la botella a través de las porciones de paso en las partes 15 y 1, pero no puede escapar desde la parte 1, ya que la bola 5 está en la posición cerrada. Puede entonces roscarse un aparato que consume gas sobre la protuberancia 21 y se inserta al mismo tiempo un vástago de accionamiento de válvula que forma parte de este aparato en el paso a través de la protuberancia 21 para desplazar la bola 5 contra la acción del muelle 4 y permitir así que fluya gas al aparato. Si se desea cambiar los aparatos, se desenrosca simplemente el aparato, y la bola 5 se moverá a la posición cerrada bajo la acción del muelle 4. Entonces puede roscarse un nuevo aparato. Asimismo, estos aparatos, que con el adaptador descrito anteriormente pueden utilizarse de manera intercambiable con botellas de gas perforables, pueden utilizarse también con la botella de cierre automático convencional. Como resultado, se introduce una flexibilidad considerable en el uso de formas diferentes de botellas de gas con diferentes aparatos, tales como lámparas de soldar, lámparas, calentadores y estufas.

El fiador liberable puede tomar otras formas. Por ejemplo, el fiador puede comprender un miembro de sección en L, estando remachada una pata sobre la parte superior del alojamiento y siendo la otra pata flexible y erecta para proporcionar una lengüeta capaz de ceder. Alternativamente, una espiga erecta, puede estar cargada hacia arriba desde el alojamiento y puede ser hecha bajar para permitir la rotación del adaptador.

Se apreciará que las roscas la son medios para empujar conjuntamente el adaptador de la figura 1 y una botella de gas. El alojamiento mostrado en la figura 4 toma la forma de una tapa para quedar encima de la parte superior de la botella y proporcionar una parte roscada 30 con la que pueden cooperar las roscas la. Normalmente, la extremidad del miembro de perforación 14a se encuentra dentro de la junta 20, pero la rotación del adaptador mueve la parte 15 aún más dentro del rebajo 17 contra el muelle que rodea el miembro de perforación para hacer que su extremidad 14b se extienda más allá de la junta 20 y perfora la botella.

Los muelles 50 mantienen la parte inferior de la botella contra las partes inferiores de los soportes 33. Las partes inferiores de los soportes pueden estar acomodadas en ranuras en un bastidor de soporte a manera de placa que puede tener un rebajo que mira hacia arriba

para recibir la parte inferior de un recipiente de gas convencional de cierre automático.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 19 de Diciembre de 1974, bajo el Nº 55328/74 y 30 de Mayo de 1975, bajo el Nº 23562/75, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Un dispositivo adaptador perfeccionado para aparatos que consumen gas, que comprende una parte de cuerpo principal que define un paso continuo, un miembro de válvula que puede moverse desde una posición, en la que el paso continuo está cerrado, a una posición en la que este paso está abierto, medios para empujar el
25 miembro de válvula a una posición cerrada, un miembro

de perforación, medios para producir una junta entre el adaptador y una botella de gas, y medios para empujar conjuntamente el adaptador y una botella de gas.

5 2ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 1ª, en el que el miembro de válvula comprende una bola.

3ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 2ª, en el que la bola asienta en un anillo de neopreno.

10 4ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los medios para empujar al miembro de válvula a una posición cerrada son un muelle.

15 5ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 4ª, en el que el muelle está obligado a actuar entre la bola y un miembro externamente roscado introducido a rosca en un rebajo internamente terrajado que define parte del paso continuo.

20 6ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 5ª, en el que el miembro externamente roscado está ranurado para recibir la cabeza del miembro de perforación.

25 7ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro de perforación tiene sustancialmente forma de T

y se extiende hacia dentro de y es axialmente movable con respecto a un miembro generalmente cilíndrico que define parte del paso continuo.

5 8ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 7ª, en el que el miembro de perforación está cargado por muelle y el muelle está obligado a actuar entre la cabeza de la 'T' y la base de un rebajo formado en el extremo correspondiente del miembro cilíndrico.

10 9ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 7ª, o la reivindicación 8ª, en el que el miembro generalmente cilíndrico tiene una superficie externa escalonada y está mantenido dentro de la parte de cuerpo principal del adaptador mediante un miembro de retención que se apoya sobre un escalón del miembro cilíndrico y
15 está insertado en un rebajo formado en el extremo de la parte de cuerpo principal.

20 10ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones 7ª a 9ª, en el que el miembro generalmente cilíndrico lleva un anillo obturador externo que hace contacto con cierre hermético con la superficie interna de la parte de cuerpo principal.

25 11ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 10ª, en el que los medios para producir una junta entre el adaptador y una botella de gas comprenden una arandela obturadora fijada

al extremo apropiado del miembro generalmente cilíndrico.

5 12ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, y que comprende un alojamiento dentro del cual en el funcionamiento está recibida una botella de gas y que está provisto de una abertura en su parte superior para permitir la inserción de la parte de cuerpo principal.

10 13ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 12ª, en el que una protuberancia está recibida en la abertura y está internamente terrajada y la parte de cuerpo principal está externamente roscada de una manera complementaria.

15 14ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la parte de cuerpo principal tiene una protuberancia externamente roscada en su extremo de salida para cooperar con un rebajo complementario internamente terrajado de un aparato.

20 15ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 14ª, en el que la parte de cuerpo principal tiene un faldón que rodea la protuberancia externamente roscada y que está espaciado de ella para proteger las roscas.

25 16ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 1ª, en el que el paso continuo incluye una sali-

da en una porción externamente roscada de la parte de cuerpo principal que incluye un faldón que rodea la porción roscada y que está separado de ella para proteger las rocas.

5 17ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un par de barras diametralmente opuestas que se extienden fuera del adaptador para facilitar la rotación del adaptador.

10 18ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un filtro de tela metálica en la parte de cuerpo principal.

15 19ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 1ª, que incluye un alojamiento dentro del cual en el funcionamiento está recibida una botella de gas y que está provisto de una abertura para permitir la inserción de la parte de cuerpo principal del adaptador; una protuberancia que está recibida en la abertura, estando
20 la protuberancia internamente terrajada y estando la parte de cuerpo principal externamente roscada de una manera complementaria, y un fiador liberable para resistir la rotación indeseada de la parte de cuerpo principal.

25 20ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 19ª, en el que el fiador toma la forma de una

lengüeta flexible que se extiende a través de una abertura del alojamiento y está fijada a un muelle para cargar a la botella en el sentido de separarla del alojamiento.

5 21ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 1ª, en el que los medios para empujar conjuntamente el adaptador y una botella de gas comprenden roscas externas en la parte de cuerpo principal.

10 22ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 21ª, que incluye un alojamiento para recibir una botella de gas y cooperable con las roscas externas.

23ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 22ª, en el que el alojamiento recibe una porción marginal superior de la botella.

15 24ª.- Un dispositivo adaptador según una cualquiera de las reivindicaciones 21ª a 23ª, que incluye un fiador liberable que puede cooperar con la parte de cuerpo principal para resistir el movimiento del miembro de perforación hacia la botella.

20 25ª.- Un dispositivo adaptador según la reivindicación 24ª, en el que el fiador comprende una lengüeta flexible.

26ª.- UN DISPOSITIVO ADAPTADOR PERFECCIONADO PARA APARATOS QUE CONSUMEN GAS.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y

con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

11 FEB. 1976

Madrid,

P.A.

Alberto de Elizalde
Por Poder. *[Handwritten Signature]*

.....
.
.
.
.
.

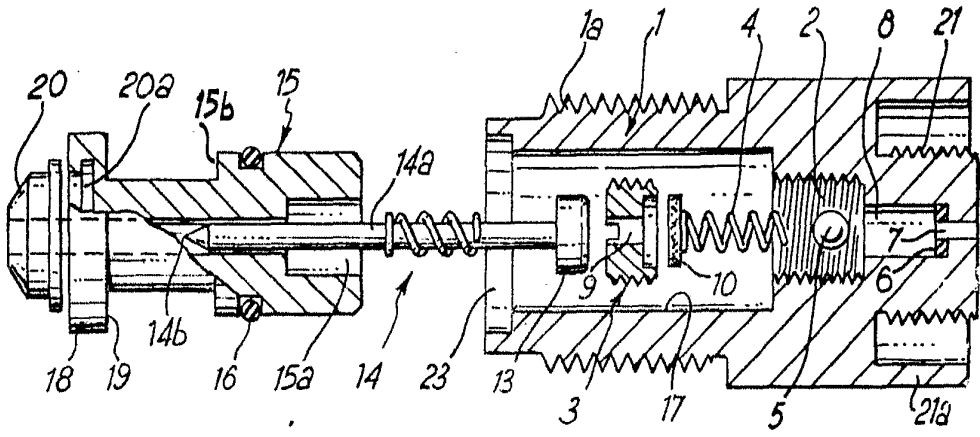


FIG. 1

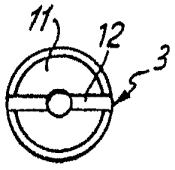


FIG. 1A

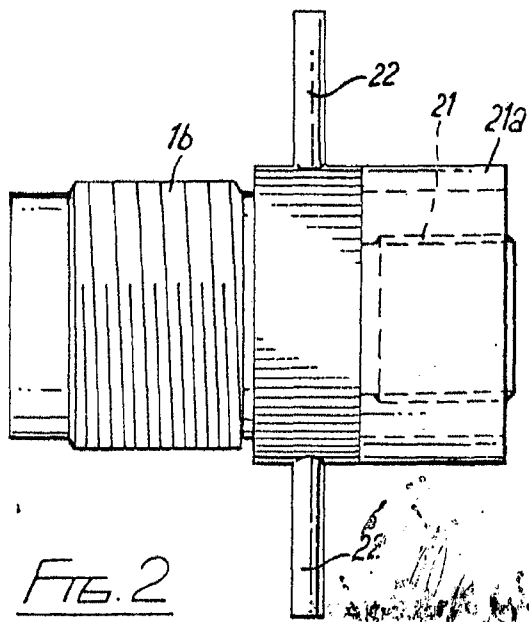


FIG. 2

FIG. 4

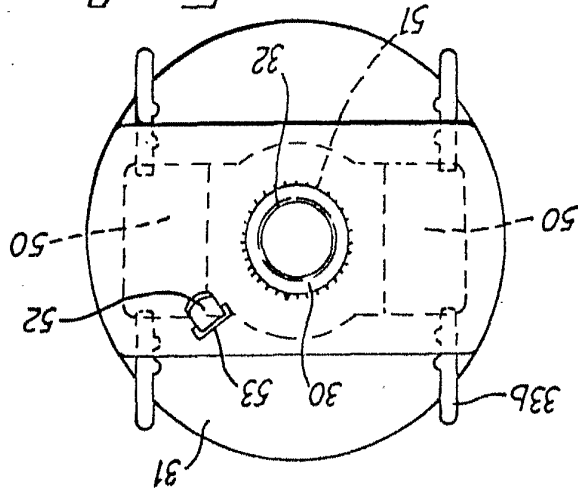


FIG. 3

